

ICS 65.020.20
CCS B 31

DB 4116

周 口 市 地 方 标 准

DB 4116/T 005—2021

火龙果日光温室栽培技术规程

地方标准信息服务平台

2021 - 09 - 27 发布

2021 - 12 - 27 实施

周口市市场监督管理局 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由周口市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：周口市农产品质量安全检测中心、周口市农业干部学校、周口市农业综合行政执法支队、河南省农业广播电视学校周口市分校、项城市农业农村局、周口市淮阳区农业农村局、周口市淮阳区农产品质量安全检测站、周口市淮阳区农业种子站、西华县农业农村局、太康县农业农村局。

本文件主要起草人：郑贞洁、王征、李浩、刘爱心、赵明生、李霞、杨炜、刘广、张喜玲、王堃、李东飞、朱峰、于立华、李锋、魏晓慧。

地方标准信息服务平台

火龙果日光温室栽培技术规程

1 范围

本文件规定了火龙果日光温室栽培的术语和定义、产地环境、品种选择、育苗、栽培管理、主要病虫害防控、质量安全控制、采收等内容。

本文件适用于周口市区域内火龙果日光温室栽培。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY/T 2798.4 无公害农产品 生产质量安全控制技术规范 第4部分：水果
- NY/T 3550 浆果类水果良好农业规范
- NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

4.1 产地环境

环境空气质量符合GB 3095的要求，土壤环境质量符合GB 15618和NY/T 5010的要求，选择地势相对较高，不易积水且土壤质地疏松、富含有机质、排水良好的沙壤土。

4.2 日光温室条件

日光温室有通风条件，温室棚面薄膜透光性好，保证充足光照；温室内冬季最低温度在5℃以上；温室周边要有排水沟渠，方便排灌。

5 品种选择

以鲜食为主，选择果型大含糖量高，口感好的优良品种，主要栽植品种为红心火龙果。主栽品种与授粉品种按比例8:1 配置。

6 育苗

6.1 苗床准备

选用交通便利，排灌方便，背风向阳，日照充足的地块做畦，畦高 20 cm，宽 80 cm~100 cm，畦间留 40 cm 宽小路。育苗基质应疏松、透气，含沙量为 40%~50%，基质湿度应保持含水量在 10%~15%。

6.2 育苗方法

选择 3 年以上生长结果率高的植株，从母株上密枝部位割取无病虫害，芽接饱满的壮枝。然后截成长 30 cm~60 cm 的小段，待伤口风干后进行扦插。

7 栽培管理

7.1 定植

7.1.1 定植时间

火龙果一年四季均可种植，春季 4 月~5 月和秋季 9 月~10 月定植为宜。

7.1.2 定植方法

7.1.2.1 定标立柱

立柱采用水泥柱。将水泥柱制作成 8 cm×8 cm×210 cm 的规格，以立柱株间距为 2 m，行间距 2.5 m 规格定置水泥柱，每 667 m²植 120 柱~130 柱，将柱埋入地下 50 cm，留于地上部分 160 cm，内以钢筋支撑，且在距顶端 10 cm 处作对称的小孔，以便于上面安置一个圆形钢架或其他材料，用于火龙果茎蔓攀爬生长。

7.1.2.2 定植方式

采用红肉、白肉品种混种或隔株、隔行处理；每柱绑 4 株~5 株火龙果苗，500 株~700 株/667 m²。因火龙果为浅根性植物，种植时要注意将其根平放在地表并靠近在水泥柱边上，栽植深度 5 cm~7 cm，用少许泥土覆盖即可；定植后，浇一次定根水，每 2 d~3 d 浇一次水，保持土壤湿润。

7.2 施肥管理

7.2.1 施肥原则

施肥原则按 NY/T 496 的规定执行。选用肥料以有机肥为主，化肥为辅。

7.2.2 基肥

整地时每 667 m²施入腐熟的优质农家肥 3000 kg~4000 kg，45%硫酸钾型复合肥 40 kg~50 kg。

7.2.3 追肥

除开夏季休眠期(6月~8月),在生长季节,结合天气和墒情,每月冲施水溶肥料 5 kg~8 kg/667m²;在1月、4月、10月分别撒施腐熟农家肥 1000 kg~1200 kg/667m²,忌开沟深施。

7.3 水分管理

植株生长旺季适宜小水勤浇,挂果期以土壤不湿不干为宜,采果前 5 d 应停止浇水,以利糖分的积累,特别注意的是:在每批花现蕾前 10 d 以及开花授粉之后的 5 d 内要适当控制水分,以便促进花芽分化和开花结实,水大易造成落花落果现象。浇水方法:以撒浇为好,不宜大水漫灌,有条件的地方应发展滴灌。天气炎热、气温高的季节浇水以早晨或傍晚为好。用水质量应符合 GB 5084 的规定。

7.4 温度管理

火龙果喜高温、怕低温,其最适宜的生长温度为 20℃~30℃。夏季当室外最低温度稳定在 20℃ 以上时,可以撤除棚膜,使火龙果进入露地生长阶段;也可保留棚膜,但必须将底边围膜裙卷到距离地面 1.5 m 高处,打开顶部放风口或后窗,保持良好的通风条件。进入秋季后,随着气温的下降,可于 9 月下旬进行盖膜。当夜晚外界气温低于 0℃ 时,棚膜上应加盖草毡或保温被,以保证棚内的温度在 5℃ 以上。

7.5 光照管理

日光温室要保持良好的透光条件。棚膜上的灰尘要及时清洗,在炎热夏季的高温季节,植株生长进入休眠期,采用透光率 50% 的遮阳网覆盖。

7.6 整形修剪

7.6.1 幼苗期整形修剪

幼苗期植株应抹除所有侧芽,每株留一个健壮的主茎,将主茎固定在支柱上或及时引绑上架。当主茎超过立柱 20 cm 时,剪除顶芽;选留 3 条~5 条健壮一级分枝作为结果枝,使其均匀分布自然下垂,当一级分枝长到距地面 20 cm~30 cm 时剪除顶芽。

7.6.2 结果期整形修剪

结果期植株每年集中修剪两次:第一次在春季 3 月至 4 月,剪除结果 2 年以上的枝条、细弱枝及过密枝,保留分布均匀的 4 条~6 条健壮枝条开花结果;第二次在 10 月至 11 月进行,剪除病虫枝及细弱枝,从一级分枝基部选留新枝 1 条~3 条准备次年结果。其余时期及时清除结果枝上萌生的侧枝。

7.7 花果管理

7.7.1 授粉

7.7.1.1 授粉时间

授粉于傍晚花开至次日清晨花闭合前进行。

7.7.1.2 授粉方式

主要采用人工授粉,种植红肉火龙果时可间种 8% 左右的白肉类型的火龙果作为授粉品种,提高结实率。采集异品种的花粉,立即用干净毛笔将花粉直接涂到柱头上进行授粉。

7.7.2 疏花疏果

火龙果花期长，开花能力强，5月~10月均能开花，每枝平均着花生蕾2朵~7朵。授粉受精正常后，现蕾8d内或幼蕾横径达2cm左右时开始疏花蕾，每枝留一个发育饱满、颜色鲜绿、无损伤和无畸形，又有一定生长空间的幼果，其余的疏去，以集中养分，促进果实生长。

8 主要病虫害防控

8.1 主要病虫害及综合防控

主要病害为溃疡病、炭疽病；主要虫害为蚜虫、蚧壳虫、蜗牛。主要病虫害综合防控方法见附录A。

8.2 防控原则

坚持预防为主，综合防控的植保方针，以农业防控、物理防控、生物防控为主，化学防控为辅。

8.3 防控方法

8.3.1 农业防控

种植和选育抗病新品种；采用建立无病苗圃，选择无病种苗；合理密植，控制施氮肥量，控制温湿度；清除病原，及时摘除病、老、残叶，剔除病果并销毁。

8.3.2 物理防控

利用诱虫灯、色彩诱杀害虫，机械捕捉害虫、用毛笔蘸肥皂水擦洗除虫等方法。

8.3.3 生物防控

花期和果期，释放食蚜蝇除去蚜虫等。

8.3.4 化学防控

应选用高效低毒低风险的农药，对症下药，适时用药，注意药剂的轮换使用；农药安全使用应符合GB/T 8321（所有部分）和NY/T 1276的规定执行。

9 质量安全控制

按NY/T 2798.4和NY/T 3550规定执行。

10 采收

火龙果花后26d~27d果皮颜色由绿变红，再经7d~10d果顶盖口出现皱缩或轻微裂口，即可采收，采收时用果剪紧贴枝条剪断果柄；采收及搬运过程中避免机械损伤、曝晒，采收后及时清理果园。

附 录 A
(规范性附录)
火龙果主要病虫害防控方法

火龙果主要病虫害种类及防控方法见表 A.1。

表 A.1 火龙果主要病虫害种类及防控方法

主要病虫害	防控时期	防控措施
溃疡病	发病前或发病初期	1. 选用抗病品种，施足有机肥和磷钾肥，通风透光，提高植株抗病力；及时清除病残体。 2. 30%吡唑醚菌酯乳油 1200~1800 倍液喷雾。
炭疽病	发病前或发病初期	1. 选用抗病品种，氮肥不宜过量，提高植株抗病力；及时清除病残体。 2. 25%啞菌酯悬浮剂 1300~1600 倍液喷雾。
蚜虫	发生危害初期	5%吡虫啉乳油 15 mL~20 mL/667 m ² 喷雾。
蚧壳虫	发生危害初期	1. 个别枝条有少量蚧壳虫时，用软刷刷去，或连枝带叶一并剪去，带出棚外销毁。 2. 可用 25%噻虫嗪水分散粒剂稀释 4000~5000 倍液喷雾。
蜗牛	发生危害初期	在田间操作行内，撒施 6%四聚乙醛颗粒剂，400 g~500 g/667 m ² 。

地方标准信息服务平台